Manual de Usuario

Medidor de Gas Portátil
"Fidegas" Ref. M 2000

FABRICADO POR:
COMERCIAL DE APLICACIONES ELECTRONICAS, S.L.
P.º Ubarburu 12
Tf. 943 463 069 - Fax. 943 471 159
20014 **SAN SEBASTIAN - ESPAÑA**
www.fidegas.com

SERVICIO TECNICO AUTORIZADO:

INDICE

GENERALIDADES..... 3

FUNCIONAMIENTO……..... 4

PRECAUCIONES..... 6

COMPROBACION DE FUNCIONAMIENTO..... 7

CARACTERISTICAS TECNICAS..... 7

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD..... 8

GARANTIA..... 9

ELABORADO Y APROBADO POR:
Dpto. Calidad

GENERALIDADES

La utilización de un **Medidor de Gas Portátil** será necesario:

- Cuando se proceda a una reparación después de un escape de gas, asegurándonos de que no existan bolsas de GAS en el recinto antes de comenzar a trabajar.

- Cuando deseemos comprobar que no hay fugas de GAS una vez finalizada una nueva instalación y se procede a su puesta en servicio.

El medidor de gas portátil **Ref. M 2000** detecta la presencia de ***gases combustibles*** mediante un sensor de *tipo catalítico*, lo que determina su precisión y linealidad en todo el rango de medición, independientemente de las condiciones de *temperatura* y *humedad* en que se realicen las mediciones. ***Estas características son importantes para la fiabilidad de la medición.***

La lectura de la medida se visualiza en un indicador digital, con un alcance de escala del 0 al 100% LIE del gas a medir (Límite Inferior de Explosividad).

Dispone de un conmutador para seleccionar el tipo de gas que se desea medir Butano / Propano o Gas Natural, bajo pedido las escalas se puede tarar para Hidrógeno u otros gases.

El sensor protegido mediante filtro de acero inoxidable sinterizado va instalado en un mango conectado al equipo mediante un cable extensible para facilitar la medición en lugares de difícil acceso.

FUNCIONAMIENTO

1- PULSE EL BOTON DE "ON" Y MANTENGALO PULSADO.

APARECE EN EL DISPLAY..... | I . P |

2- DESPUES DE UNOS 10 SEGUNDOS. APARECE EN EL DISPLAY..... | 00 . P |

3- SELECCIONE EL TIPO DE GAS CON EL SELECTOR (BOTON) "GAS".

UNA C PARA GAS NATURAL..... | 00 . C |

UNA P PARA BUTANO / PROPANO..... | 00 . P |

4- SIN SOLTAR EL BOTON DE "ON", YA PUEDE MEDIR LA CANTIDAD DE GAS EN EL AIRE, TENIENDO EN CUENTA QUE LA LECTURA ES EN % LIE (Límite Inferior de Explosividad).

5- CUANDO EN EL DISPLAY APAREZCA UNA INDICACION DE "LOBAT" o " ← " SIGNIFICA QUE LA PILA ESTA BAJA Y LE QUEDA APROXIMADAMENTE MEDIA HORA DE AUTONOMIA POR LO QUE DEBE PROCEDER A SU CAMBIO.

← LOBAT 0 0 .P

ATENCION USAR PILA ALKALINA

GAS METANO (Gas Natural)

%VOLUMEN	0,44	0,88	1,32	1,76	2,2	2,64	3,08	3,52	3,96	4,4
% EN LIE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

GAS PROPANO

% VOLUMEN	0,17	0,34	0,51	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,53	1,7
% EN LIE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
% VOLUMEN	0,14	0,28	0,42	0,56	0,7	0,84	0,98	1,12	1,26	1,4

GAS BUTANO

FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento del medidor **Ref. M 2000** se basa en un sensor de tipo catalítico. Este tipo de sensor opera bajo el siguiente principio:

Cuando una mezcla de aire y gas inflamable se ponen en contacto con la superficie caliente del catalizador, se produce una combustión; el calor generado aumenta la temperatura de la **"**perla**"** lo cual produce una alteración de la resistencia del filamento de platino que a su vez puede ser medida en un circuito estándar tipo puente. El cambio de resistencia está directamente relacionado con la concentración de gas presente en la atmósfera circundante y por lo tanto la medida de esta variación puede ser traducida en un indicador.

En el caso del medidor **Ref. M 2000**, al pulsar el botón "**ON**", se alimenta eléctricamente el sensor y se activa un temporizador para dar tiempo a que se caliente el filamento de platino, este proceso **NO** aparece en el display. Transcurridos unos 10 segundos la temperatura del filamento se estabiliza y aparece en el display **00 . P** si el sensor se encuentra en una atmósfera limpia.

PRECAUCIONES:

Evitar que el sensor entre en contacto con vapores de SILICONA, TRICLOROETILENO, DIOXIDO DE AZUFRE o ACIDO SULFHIDRICO ya que el sensor quedaría irreversiblemente dañado.

RECORDAR QUE LA PILA DEBE ESTAR EN BUEN ESTADO DE CARGA.

PRECAUCIONES

- Al iniciar cualquier medición comprobar que el indicador de pila baja **NO** está encendido, en caso contrario reemplazar la pila por otra nueva.

- RECORDAR QUE LA PILA DEBE SER DE 9 V. **ALKALINA**

- Asegurarse de que el selector de gas está en la indicación correspondiente al gas que queremos medir (**C: Gas Natural** o **P: B/P**).

- Para comprobar una fuga en una instalación interior, desplazar el sensor a lo largo de la tubería (si es **Gas Natural**: por la **parte superior** y si es **Butano** / **Propano**: por la **parte inferior**), a una velocidad aproximada de unos 25 centímetros por segundo, deteniéndose unos segundos en las juntas, roscas o soldaduras.

- Cuando se observe un cambio brusco en la lectura del aparato, **ATENCION** volver a repasar el último tramo de la tubería o la zona que se estaba comprobando.

- ANTES DE introducir el sensor en el interior de una arqueta, comprobar que **NO** hay ningún líquido que pueda dañar al sensor.

- En el caso de detectar GAS por encima del 50% LIE evitar toda maniobra que pueda provocar chispas. TOMAR LAS PRECAUCIONES ADECUADAS Y VENTILAR EL RECINTO HASTA QUE LA LECTURA SEA **INFERIOR AL 20% LIE** (PUNTO DE ALARMA).

SE RECOMIENDA RECALIBRAR LOS EQUIPOS CADA DOS AÑOS O ANTES, SEGUN LA FRECUENCIA DE USO.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE UNA INADECUADA UTILIZACION DE LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS.

***** Para cumplir con la Directiva **WEEE 2002/96/CE** (modificada por la 2003/108/CE), transpuesta a la legislación Española a través del **RD 208/2005 RAEE** (Aparatos Eléctricos y Electrónicos y la gestión de sus residuos) ***la recogida se efectúa a través de los distribuidores***.

COMPROBACION DE FUNCIONAMIENTO

Para comprobar el buen funcionamiento del medidor de gas portátil, colocar la máscara de comprobación de forma que cubra el sensor. Introducir la cánula (tubo) del Bote Comprobador del mismo tipo de gas para el cual está seleccionado el medidor en el orificio de la máscara y soltar gas entre 2 y 3 segundos y esperar 5 segundos a que se active la alarma, en caso de no activarse la alarma, repetir esta operación soltando más gas. Retirar entonces la máscara de comprobación. Es conveniente efectuar esta operación *CADA SEIS MESES*.

Realizada la comprobación el detector necesitará un tiempo de recuperación (< 20 s) mientras es evacuado el gas de su interior y se restablece el funcionamiento normal. Volver a fijar la tapa en el detector.

No utilizar mecheros de gas, ni vapores inflamables que puedan llevar a falsas conclusiones.

EL BOTE COMPROBADOR NO ES VALIDO PARA REALIZAR MAS PRUEBAS CUANDO NO HAY PRESION DE SALIDA.

CUANDO EL BOTE COMPROBADOR PRESENTE BAJA PRESION, SERA NECESARIO MAS TIEMPO DE APLICACION DE GAS PARA REALIZAR LA COMPROBACION.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- **SELECTOR PARA GAS: P: BUTANO / PROPANO o C: GAS NATURAL.**
- **INDICADOR DIGITAL DEL 0 AL 100% LIE (Límite Inferior de Explosividad).**
- **SENSOR DE TIPO CATALITICO, PROTEGIDO CON FILTRO DE ACERO INOXIDABLE SINTERIZADO.**
- ***VIDA UTIL APROXIMADA 4 AÑOS* (SE RECOMIENDA RECALIBRAR EL EQUIPO CADA DOS AÑOS O ANTES, SEGUN LA FRECUENCIA DE USO).**
- **PRECISION DEL 1% EN TODO EL RANGO DE MEDICION.**
- **ALARMA ACUSTICA AL SUPERAR EL 20% LIE.**
- ***INDICADOR DE PILA BAJA*.**
- **AUTONOMIA DE 2 HORAS EN FUNCIONAMIENTO CONTINUO. UTILIZAR SOLAMENTE PILA DE 9V. ALKALINA.**
- **DIMENSIONES: 145 x 80 x 34 mm. PESO: 350 g.**

INCLUYE: 1 PILA DE 9V. ALKALINA DE REPUESTO.

1 MALETIN PARA TRANSPORTE EN POLIESTER.

1 BOTE COMPROBADOR (para la comprobación de ambos gases).

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD

FABRICANTE: **Comercial de Aplicaciones Electrónicas S.L.**

DIRECCION: Paseo Ubarburu 12 - 20014 San Sebastián - España

DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

Medidor de Gas Portátil Ref. M 2000:

El producto arriba mencionado es declarado, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, conforme a las disposiciones de las siguientes directivas:

1. **Directiva 2006/95/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (Baja Tensión) y por la que se deroga la Directiva 73/23/CEE (DOCE 27/12/06 – Serie L, nº 374/10).

2. **Directiva 2004/108/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE (DOCE 31/12/2004 - Serie L, nº 390/24).

Esta conformidad es asumida en referencia a las siguientes normas armonizadas:

- **UNE-EN 61779-1: 2002** Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases inflamables. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo.

- **UNE-EN 61779-4: 2002** Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases inflamables. Parte 4: Requisitos de funcionamiento para los aparatos del Grupo II, pudiendo indicar una fracción volumétrica de hasta el 100% del límite inferior de explosividad.

- **UNE-EN 50270: 2007** Compatibilidad electromagnética: Material eléctrico para la detección y medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno.

- **UNE-EN 60335-1** Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

En San Sebastián a 24 de Julio de 2008.

JULIO BOUZAS FUENTETAJA
GERENTE

CONDICIONES GENERALES

Esta garantía es otorgada por C.A.E., S.L. fabricante de " FIDEGAS " específicamente al comprador original que se mencionará en el presente documento y cubre al aparato identificado contra eventuales defectos, haciendo un uso correcto del mismo, tal y como se indica en el Manual de Usuario, y observando las siguientes condiciones:

1.- Los materiales se garantizan por DOS AÑOS. CE

2.- Esta garantía quedaría invalidada en los casos en que se comprobara que:

a) **El aparato haya sido reparado, modificado o se le hayan agregado accesorios ajenos al mismo, habiendo intervenido personas ajenas a nuestro servicio técnico.**

b) **Haya sufrido algún golpe o desperfecto.**

c) **El número de serie / fabricación haya sido alterado o no coincida con nuestros registros.**

3.- El presente documento de garantía no debe ser alterado ni manipulado.

4.- Los gastos de envío y desplazamiento serán por cuenta del usuario.

LA NO OBSERVANCIA DE ESTAS CONDICIONES ANULA AUTOMATICAMENTE ESTA GARANTIA, SIENDO TODOS LOS GASTOS CON CARGO AL USUARIO.

CONDICIONES GENERALES

Esta garantía es otorgada por C.A.E., S.L. fabricante de " FIDEGAS " específicamente al comprador original que se mencionará en el presente documento y cubre al aparato identificado contra eventuales defectos, haciendo un uso correcto del mismo, tal y como se indica en el Manual de Usuario, y observando las siguientes condiciones:

1.- Los materiales se garantizan por DOS AÑOS. CE

2.- Esta garantía quedaría invalidada en los casos en que se comprobara que:

a) **El aparato haya sido reparado, modificado o se le hayan agregado accesorios ajenos al mismo, habiendo intervenido personas ajenas a nuestro servicio técnico.**

b) **Haya sufrido algún golpe o desperfecto.**

c) **El número de serie / fabricación haya sido alterado o no coincida con nuestros registros.**

3.- El presente documento de garantía no debe ser alterado ni manipulado.

4.- Los gastos de envío y desplazamiento serán por cuenta del usuario.

LA NO OBSERVANCIA DE ESTAS CONDICIONES ANULA AUTOMATICAMENTE ESTA GARANTIA, SIENDO TODOS LOS GASTOS CON CARGO AL USUARIO.

COMERCIAL DE APLICACIONES ELECTRONICAS, S.L.
C/ Paseo Ubarburu 12 Tf. 943 463 069 Fax. 943 471 159
20014 SAN SEBASTIÁN – ESPAÑA www.fidegas.com

INSTALADO POR: _____

LA RECALIBRACION DEL APARATO AMPLIA SU VIDA UTIL.

APARATO:

USUARIO: _____

DIRECCION: _____

PROVINCIA: _____ **FECHA:** _____

C.A.E., S.L. GARANTIA PARA LA EMPRESA / SERVICIO Rev. 3 (07/08)

COMERCIAL DE APLICACIONES ELECTRONICAS, S.L.
C/ Paseo Ubarburu 12 Tf. 943 463 069 Fax. 943 471 159
20014 SAN SEBASTIÁN – ESPAÑA www.fidegas.com

INSTALADO POR: _____

LA RECALIBRACION DEL APARATO AMPLIA SU VIDA UTIL.

APARATO:

USUARIO: _____

DIRECCION: _____

PROVINCIA: _____ **FECHA:** _____

C.A.E., S.L. GARANTIA PARA EL USUARIO Rev. 3 (07/08)